

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-223496  
 (43)Date of publication of application : 30.08.1996

(51)Int.Cl.

H04N 5/445

(21)Application number : 07-022155

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

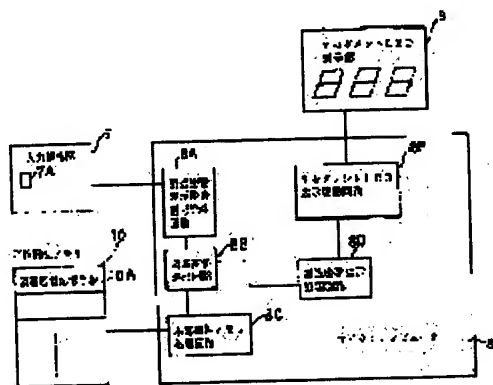
(22)Date of filing : 10.02.1995

(72)Inventor : SASAKI KAZUYOSHI

**(54) SECRET PRODUCTION NUMBER DISPLAY DEVICE****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To display a secret production number by providing a secret production number storage means storing a secret production number or a production number of a device, a secret production number processing circuit processing a content of the storage means and a secret production number display control means displaying and outputting a signal from the circuit so as to use a function of the device.

**CONSTITUTION:** An input operation section 7 is made up of a secret production number display switch 7A. When the secret production number switch 7A is operated, a secret production number display command generated circuit 8A in a microcomputer 8 is operated and a nonvolatile memory processing circuit 8C reads a secret production number from a secret production number storage means 10A in a nonvolatile memory 10. The information is displayed on a 7-segment LED 9 via a secret production number processing circuit 8D and a 7-segment LED display drive circuit 8F. Through the constitution above, the secret production number of the device or an article number is displayed on a display member specific to the device to immediately recognize it and since no other display part is needed, the cost is reduced.

**LEGAL STATUS**

17.11.1999

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

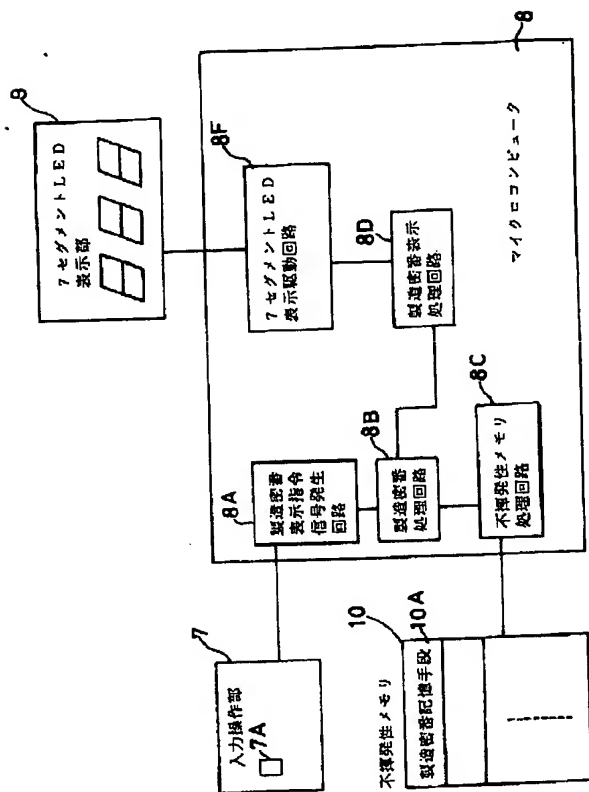
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

Drawing selection [Representative drawing]



[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] Manufacture \*\*\*\* display characterized by having the manufacture \*\*\*\* display-control means which carries out the display output of the signal from the manufacture \*\*\*\* processing circuit which processes the content of a manufacture \*\*\*\* storage means to memorize manufacture \*\*\*\* or the device lot number of a device, and the aforementioned manufacture \*\*\*\* storage means, in the device equipped with the microcomputer and the display, and the aforementioned manufacture \*\*\*\* processing circuit.

[Claim 2] Manufacture \*\*\*\* display characterized by having had a manufacture \*\*\*\* storage means to memorize manufacture \*\*\*\* or the device lot number of a device, and the manufacture \*\*\*\* processing circuit, in the television receiving set equipped with the microcomputer and the cathode-ray tube for a display, and having the manufacture \*\*\*\* display-control circuit which displays the output signal from the aforementioned manufacture \*\*\*\* processing circuit on the screen of a cathode-ray tube.

[Claim 3] Manufacture \*\*\*\* display according to claim 1 characterized by having the manufacture \*\*\*\* write-in control means which has the alter operation section and writes manufacture \*\*\*\* or the lot number of a device in the aforementioned alter operation section.

[Claim 4] Manufacture \*\*\*\* display according to claim 2 characterized by having the manufacture \*\*\*\* write-in control means which has the alter operation section and writes manufacture \*\*\*\* or the lot number of a device in the aforementioned alter operation section.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-223496

(43) 公開日 平成8年(1996)8月30日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 5/445

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 4 N 5/445

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-22155

(22) 出願日 平成7年(1995)2月10日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 笹木 一義

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

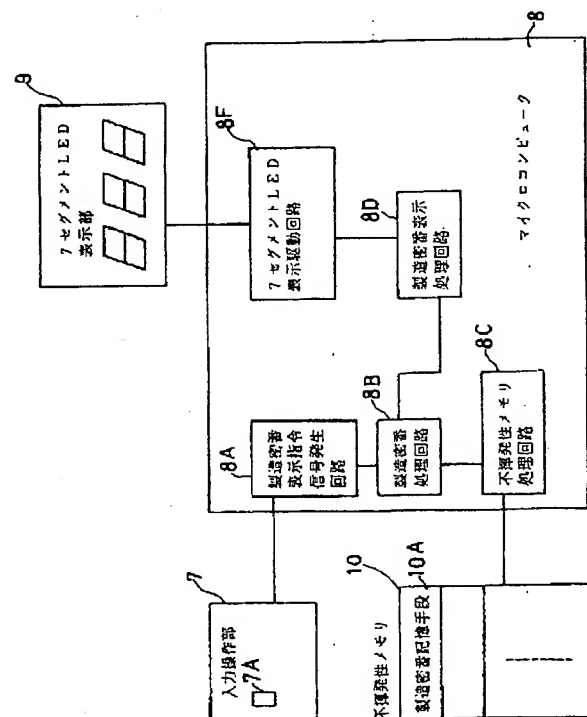
(74) 代理人 弁理士 森本 義弘

(54) 【発明の名称】 製造密番表示装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、マイクロコンピュータを備えた機器やテレビジョン受像機において、機器の製造密番や商品品番を機器固有の表示部を利用して即時性、視認性に優れた表示とすることができ、また低コストで簡単に構成できる製造密番表示装置を提供することを目的とする。

【構成】 製造密番または商品品番を記憶する製造密番記憶手段10Aと、前記記憶手段の内容を処理する製造密番処理回路8Bと、前記製造密番処理回路8Bからの出力信号を7セグメントLED表示部9に表示する7セグメントLED表示駆動回路8Fからなる構成である。



# 【特許請求の範囲】

【請求項1】 マイクロコンピュータと表示部を備えた機器において、機器の製造密番あるいは機器品番を記憶する製造密番記憶手段と、前記製造密番記憶手段の内容を処理する製造密番処理回路と、前記製造密番処理回路からの信号を表示出力する製造密番表示制御手段を備えたことを特徴とする製造密番表示装置。

【請求項2】 マイクロコンピュータと表示用の陰極線管を備えたテレビジョン受像機において、機器の製造密番あるいは機器品番を記憶する製造密番記憶手段と、製造密番処理回路とを備え、前記製造密番処理回路からの出力信号を陰極線管の画面上に表示する製造密番表示制御回路を備えたことを特徴とする製造密番表示装置。

【請求項3】 入力操作部をもち、前記入力操作部に機器の製造密番または品番を書き込む製造密番書き込み制御手段を備えたことを特徴とする請求項1記載の製造密番表示装置。

【請求項4】 入力操作部をもち、前記入力操作部に機器の製造密番または品番を書き込む製造密番書き込み制御手段を備えたことを特徴とする請求項2記載の製造密番表示装置。

# 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、たとえばマイクロコンピュータを内蔵したテレビジョン受像機において、製造密番表示スイッチを操作すると、この受像機固有の製造密番や商品品番を陰極線管の画面上に表示する製造密番表示装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に商品においては、その管理、サービス、流通経路追跡調査のために製造密番を付すことが多い。家電機器では、機器本体に製造密番を捺印したり、梱包箱に製造密番を書いたシールを貼り付けたりするものがある。図5は梱包箱に製造密番を書いたシールを貼り付けた従来技術の製造密番表示手段を示している。図中、50は梱包箱、51は製造密番記載のシールである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このようなシール51を貼り付けたり、機器に捺印することで、機器の製造密番や商品品番を表示する従来の機器では、次のような欠点があった。機器の修理、部品交換や、製造年月日の確認や流通経路の追跡調査等の理由から製造密番表示や商品品番を確認したい場合、故意に製造密番が書かれたシールが剥されていたり、捺印が消されていたりして確認できない場合がある。また、年月を経過した機器では、捺印やシールが破れていたたり、読み難かったり判読性が悪い。

【0004】 本発明は、上記従来の欠点を解消するもので、機器の機能を利用して製造密番が表示でき、また、

製造密番が消されたり、判読できないようになることがない製造密番表示装置を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために本発明は、製造密番または商品品番を記憶する製造密番記憶手段と、前記製造密番記憶手段の内容を処理する製造密番処理回路と、前記製造密番処理回路からの出力信号を陰極線管あるいは7セグメントLED表示部、液晶表示部等の表示部に表示する製造密番表示制御回路からなる製造密番表示装置の構成とする。

## 【0006】

【作用】 この構成によって、テレビジョン受像機等、機器の製造密番や商品品番をその機器固有の表示部に表示することで即時に知ることができ、他に別個の表示部を設ける必要がないので底コストに構成できる。

## 【0007】

【実施例】 以下本発明の実施例を図面を参照しながら説明する。

（実施例1） 図1は本発明の実施例1として、製造密番表示装置を備えた機器の主要部ブロック図である。

【0008】 図に示す、入力操作部7は、製造密番表示スイッチ7Aから構成されている。前記製造密番表示スイッチ7Aが操作されると、マイクロコンピュータ8内の製造密番表示指令発生回路8Aが働き、不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから製造密番を読み込み、その情報は製造密番処理回路8Bで処理され、製造密番表示処理回路8Dおよび、7セグメントLED表示駆動回路8Fを経由して、7セグメントLED9に表示される。

【0009】 さらに詳しく動作を説明する。まず、マイクロコンピュータ8内では、不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから製造密番情報を読み込んで、製造密番処理回路8Bに引き渡す。前記製造密番処理回路8Bは製造密番情報を製造密番に処理する回路で、出力信号を製造密番表示処理回路8Dに引き渡す。前記製造密番表示処理回路8Dは、製造密番を7セグメントLED表示する際の表示内容、表示時間等を処理するもので、処理した信号が7セグメントLED表示駆動回路8Fより出力される。表示例としては、“abc12345”等と製造密番で表示したり、“AB-12CD”と商品品番表示等が考えられる。

【0010】 ここで、入力操作部7内の製造密番表示スイッチ7Aが操作されると、マイクロコンピュータ8内の製造密番表示指令発生回路8Aが働き、前記製造密番表示処理回路8Dで処理したものを7セグメントLED表示駆動回路8Fより出力し、7セグメントLED表示部9で表示する。

【0011】 なお、ここでは製造密番記憶手段10Aを不揮発性メモリ10内としたが、マイクロコンピュータ

のROMデータや電池等で動作補償したRAMデータでも構わない。

【0012】(実施例2) 図2は、本発明の実施例2として、製造密番表示装置を備えたテレビジョン受像機の主要部ブロック図である。

【0013】図においてテレビジョン信号は、チューナ1、映像中間周波増幅回路2、映像検波回路3、映像増幅回路4、映像信号／製造密番表示切換回路5を通りCRT6で映出される。

【0014】入力操作部27は、製造密番表示スイッチ7Aから構成されている。前記製造密番表示スイッチ7Aが操作されると、マイクロコンピュータ28内の不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから製造密番を読み込み、その情報は製造密番処理回路8Bを通して処理し、製造密番表示処理回路8Dおよび、R／G／B文字用表示駆動回路8R、8G、8Bを経由して、CRT6の画面上にオンスクリーン表示される。

【0015】さらにその動作をくわしく説明する。まず、アンテナから入力されたテレビジョン信号がチューナ1、映像中間周波増幅回路2、映像検波回路3、映像増幅回路4、映像信号／製造密番表示切換回路5を通りCRT6に映出されている。

【0016】一方、マイクロコンピュータ28内では、不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから製造密番情報を読み込んで、製造密番処理回路8Bに引き渡す。前記製造密番処理回路8Bは製造密番情報を製造密番に処理する回路で、出力信号を製造密番表示処理回路8Dに引き渡す。製造密番表示処理回路8Dは、製造密番をオンスクリーン表示する際の表示内容、色彩、表示時間等を処理するもので、処理した信号がR／G／B文字用表示駆動回路8R／8G／8Bおよびスイッチ切換制御手段8Eより出力される。表示例としては、“EUC1234567”等と製造密番を表示したり、“TH-28WG20”と商品品番表示等が考えられる。

【0017】ここで、入力操作部7内の製造密番表示スイッチ7Aが操作されると、マイクロコンピュータ8内の製造密番表示指令発生回路8Aが働き、前記製造密番表示処理回路8Dで処理したものをR／G／B文字用表示駆動回路より出力するとともに、スイッチ切換制御手段8Eを制御する。スイッチ切換制御手段8Eは、映像信号／製造密番表示切換回路5を制御し、R／G／B文字用表示駆動回路からのオンスクリーン信号と映像信号とを切換えてCRT6上にオンスクリーン表示を行う。

【0018】なお、ここでは製造密番記憶手段10を不揮発性メモリ10内としたが、マイクロコンピュータのROMデータや電池等で動作補償したRAMデータでも構わない。

【0019】(実施例3) 図3は本発明の実施例3とし

て、製造密番書き込みスイッチとマイクロコンピュータの製造密番表示装置を備えた機器の主要部ブロック図である。

【0020】図に示すように入力操作部37は、製造密番表示スイッチ7Aと製造密番書き込みスイッチ7Bと表示桁送りスイッチ7Cと表示内容変更スイッチ7Dから構成されている。前記製造密番表示スイッチ7Aが操作されると、マイクロコンピュータ38内の製造密番表示指令発生回路8Aが働き、不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから製造密番を読み込み、その情報は製造密番処理回路8Bを通して処理し、製造密番表示処理回路8Dおよび、7セグメントLED表示駆動回路8Fを経由して、7セグメントLED表示部9に表示される。また、前記製造密番書き込みスイッチ7Bが操作されると、表示内容を書き込むモードになり、前記表示桁送りスイッチ7Cと表示内容変更スイッチ7Dを使用し、不揮発性メモリ処理回路8Cを通して不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aに製造密番情報を記憶させる。

【0021】さらにその動作をくわしく説明する。まず、マイクロコンピュータ38内では、不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから製造密番情報を読み込んで、製造密番処理回路8Bに引き渡す。前記製造密番処理回路8Bは製造密番情報を製造密番に処理する回路で、出力信号を製造密番表示処理回路8Dに引き渡す。前記製造密番表示処理回路8Dは、製造密番を7セグメントLED表示する際の表示内容、表示時間等を処理するもので、処理した信号が7セグメントLED表示駆動回路8Fより出力される。表示例としては、“abc12345”等と製造密番で表示したり、“AB-12CD”と商品品番表示等が考えられる。

【0022】ここで、入力操作部37内の製造密番書き込みスイッチ7Bが操作されると、マイクロコンピュータ38内の製造密番表示指令発生回路8Aが働き、まず不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから現在記憶されている製造密番情報を読み込み、製造密番処理回路8Bに引き渡す。前記製造密番処理回路8Bは製造密番に処理し、信号を製造密番表示処理回路8Dに引き渡す。前記製造密番表示処理回路8Dで処理したものを7セグメントLED表示駆動回路8Fより出力し、7セグメントLED表示部9で表示される。ここで、表示桁送りスイッチ7Cを操作して表示変更したい桁を指定する。次に、表示内容変更スイッチ7Dを操作して、7セグメントLED表示部9の表示を確認しながら変更する。この内容は、そのまま不揮発性メモリ処理回路8Cを通して不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aに書き込まれる。

【0023】次に、入力操作部37内の製造密番表示スイッチ7Aが操作されると、マイクロコンピュータ38

内の製造密番表示指令発生回路8Aが働き、前記製造密番表示処理回路8Dで処理したものを7セグメントLED表示駆動回路8Fより出力し、7セグメントLED表示部9で表示される。

【0024】なお、ここでは製造密番記憶手段10Aを不揮発性メモリ10内としたが、マイクロコンピュータのROMデータや電池等で動作補償したRAMデータでも構わない。

【0025】(実施例4)図4は本発明の実施例4として、製造密番書き込みスイッチとマイクロコンピュータの製造密番表示装置を備えたテレビジョン受像機の主要部ブロック図である。

【0026】図に示すようにテレビジョン信号は、チューナ1、映像中間周波増幅回路2、映像検波回路3、映像増幅回路4、映像信号／製造密番表示切換回路5を通りCRT6で映出される。

【0027】入力操作部47は、製造密番表示スイッチ7Aと製造密番書き込みスイッチ7Bと表示桁送りスイッチ7Cと表示内容変更スイッチ7Dから構成されている。前記製造密番表示スイッチ7Aが操作されると、マイクロコンピュータ48内の不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから製造密番を読み込み、その情報は製造密番処理回路8Bを通して処理し、製造密番表示処理回路8Dおよび、R/G/B文字用表示駆動回路8R、8G、8Bを経由して、CRT6の画面上にオンスクリーン表示される。また、前記製造密番書き込みスイッチ47Bが操作されると、表示内容を書き込むモードになり、前記表示桁送りスイッチ7Cと表示内容変更スイッチ7Dを使用し、不揮発性メモリ処理回路8Cを通して不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aに製造密番情報を記憶させる。

【0028】さらにその動作をくわしく説明する。まず、アンテナから入力されたテレビジョン信号がチューナ1、映像中間周波増幅回路2、映像検波回路3、映像増幅回路4、映像信号／製造密番表示切換回路5を通りCRT6に映出されている。

【0029】一方、マイクロコンピュータ48内では、不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから製造密番情報を読み込んで、製造密番処理回路8Bに引き渡す。前記製造密番処理回路8Bは製造密番情報を製造密番に処理する回路で、出力信号を製造密番表示処理回路8Dに引き渡す。製造密番表示処理回路8Dは、製造密番をオンスクリーン表示する際の表示内容、色彩、表示時間等を処理するもので、処理した信号がR/G/B文字用表示駆動回路8R/8G/8Bおよびスイッチ切換制御手段8Eより出力する。表示例としては、“EUC1234567”等と製造密番を表示したり、“TH-28WG20”と商品品番表示等が考えられる。

【0030】まず、入力操作部47内の製造密番書き込みスイッチ7Bが操作されると、マイクロコンピュータ48内の製造密番表示指令発生回路8Aが働き、まず不揮発性メモリ処理回路8Cが不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aから現在記憶されている製造密番情報を読み込み、製造密番処理回路8Bに引き渡す。前記製造密番処理回路8Bは製造密番に処理し、信号を製造密番表示処理回路8Dに引き渡す。前記製造密番表示処理回路8Dで処理したものをR/G/B文字用表示駆動回路より出力し、CRT6の画面上にオンスクリーン表示される。ここで、表示桁送りスイッチ7Cを操作して表示変更したい桁を指定する。次に、表示内容変更スイッチ7Dを操作して、オンスクリーン表示を確認しながら変更する。この内容は、そのまま不揮発性メモリ処理回路8Cを通して不揮発性メモリ10内の製造密番記憶手段10Aに書き込まれる。

【0031】ここで、入力操作部47内の製造密番表示スイッチ7Aが操作されると、マイクロコンピュータ48内の製造密番表示指令発生回路8Aが働き、前記製造密番表示処理回路8Dで処理したものをR/G/B文字用表示駆動回路より出力するとともに、スイッチ切換制御手段8Eを制御する。スイッチ切換制御手段8Eは、映像信号／製造密番表示切換回路5を制御し、R/G/B文字用表示駆動回路からのオンスクリーン信号と映像信号とを切換えてCRT6上にオンスクリーン表示を行う。

【0032】なお、ここでは製造密番記憶手段10Aを不揮発性メモリ10内としたが、マイクロコンピュータのROMデータや電池等で動作補償したRAMデータでも構わない。

【0033】

【発明の効果】以上の実施例の説明より明らかなように、本発明は機器の製造密番や商品品番を記憶する不揮発性メモリ内の製造密番記憶手段と、前記記憶手段の内容を処理する不揮発性メモリ処理回路および製造密番処理回路と、前記製造密番処理回路からの信号をオンスクリーン表示出力する製造密番表示制御回路を備えたテレビジョン受像機の場合、テレビジョン受像機の修理、部品交換や、製造年月日の確認や流通経路の追跡調査等の理由で製造密番表示や商品品番を確認したい場合、製造密番を表示する実現手段として、不揮発性メモリに書かれた製造密番を陰極線管の画面上にオンスクリーン表示で行なうため、保守性、信頼性、即時性、視認性に優れたまた低コストで簡単に実現することができるものである。

【0034】なお、一般的な機器の場合はマイクロコンピュータからの出力信号を利用して7セグメントLED表示部等で製造密番等を表示することになるが、同様の効果がある。

【0035】また、入力操作部に製造密番書き込みスイ

ッチと、表示桁送りスイッチと、表示内容変更スイッチを追加して、マイクロコンピュータを介して製造密番記憶手段に、製造密番や商品品番を任意に書き込めるように構成すれば、不揮発性メモリへの書き込み装置が不要になる。また、商品出荷後にも自由に書き込み変更できるので、商品の改造や仕様変更に伴う製造密番や商品品番変更の必要が発生しても、柔軟かつ容易に対応できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1の機器の要部ブロック図

【図2】本発明の実施例2のテレビジョン受像機の要部ブロック図

【図3】本発明の実施例3の機器の要部ブロック図

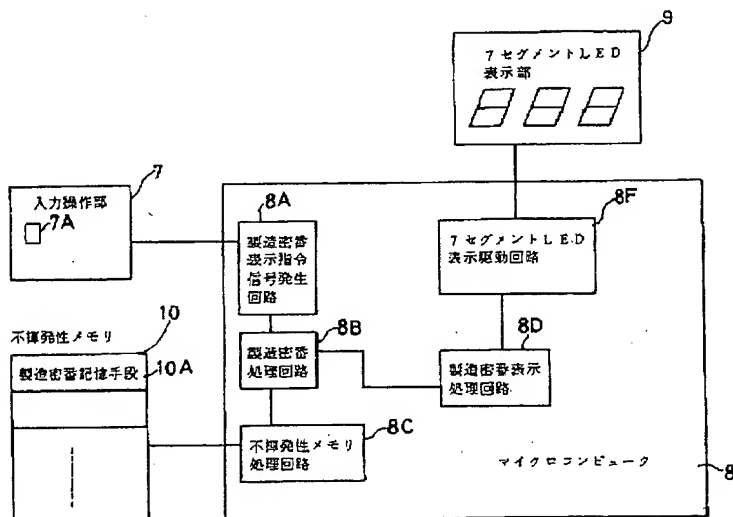
【図4】本発明の実施例4のテレビジョン受像機の要部ブロック図

【図5】従来の製造密番表示手段を示す斜視図

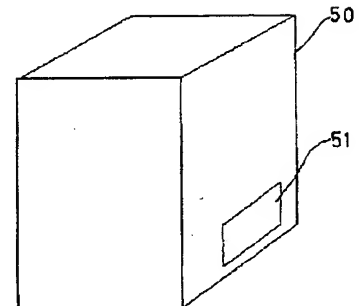
【符号の説明】

- |              |                       |
|--------------|-----------------------|
| 1 チューナ       | 5 映像信号／製造密番表示切換回路     |
| 2 映像中間周波増幅回路 | 6 CRT                 |
| 3 映像検波回路     | 7、27、37、47 入力操作部      |
| 4 映像増幅回路     | 7A 製造密番表示スイッチ         |
|              | 7B 製造密番書き込みスイッチ       |
|              | 7C 表示桁送りスイッチ          |
|              | 7D 表示内容変更スイッチ         |
|              | 8、28、38、48 マイクロコンピュータ |
|              | 8A 製造密番表示指令信号発生回路     |
|              | 8B 製造密番処理回路           |
|              | 8C 不揮発性メモリ処理回路        |
|              | 8D 製造密番表示処理回路         |
|              | 8E スイッチ切換制御手段         |
|              | 8F 7セグメントLED表示駆動回路    |
|              | 8R R文字用表示駆動回路         |
|              | 8G G文字用表示駆動回路         |
|              | 8B B文字用表示駆動回路         |
|              | 9 7セグメントLED表示部        |
|              | 10 不揮発性メモリ            |
|              | 10A 製造密番記憶手段          |

【図1】

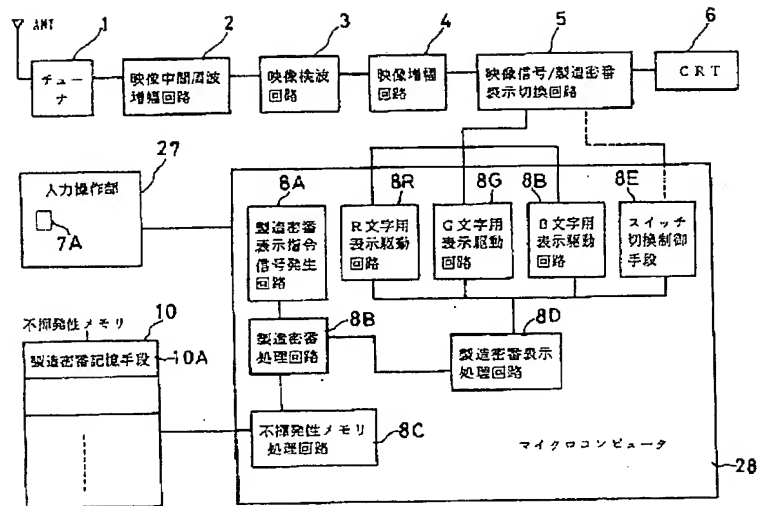


【図5】

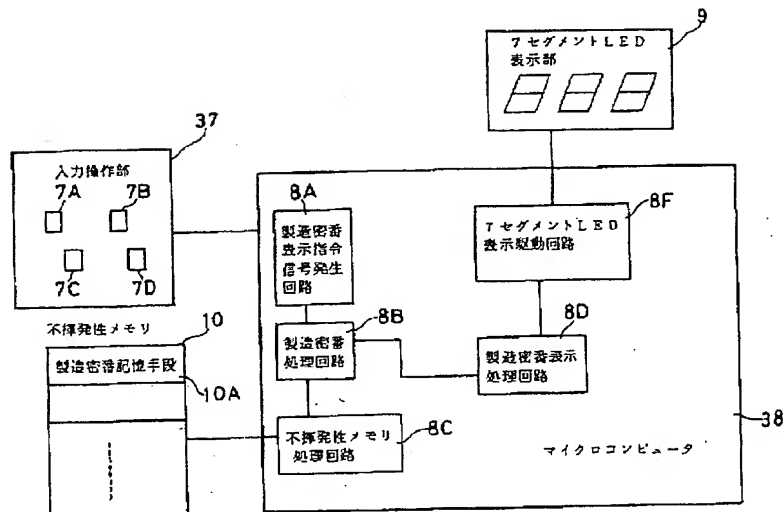




【図2】



【図3】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**